

INTERNATIONAL COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
 US Department of Commerce
 United States Patent and Trademark
 Office, PCT
 2011 South Clark Place Room
 CP2/5C24
 Arlington, VA 22202
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE
 in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 22 November 2000 (22.11.00)	
International application No. PCT/DE00/01011	Applicant's or agent's file reference 99P1766P
International filing date (day/month/year) 03 April 2000 (03.04.00)	Priority date (day/month/year) 30 April 1999 (30.04.99)
Applicant BURCHARD, Bernd et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

25 October 2000 (25.10.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:2. The election ☒ was☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

BEST AVAILABLE COPY

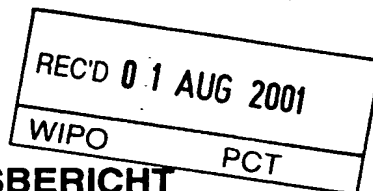
The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Antonia Muller Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	--

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1999P01766WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/01011	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 03/04/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 30/04/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04L12/28		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		



- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

 Diese Anlagen umfassen insgesamt 5 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 25/10/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 30.07.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Bertini, S Tel. Nr. +49 89 2399 8985 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

2-9 ursprüngliche Fassung

1,1a eingegangen am 07/06/2001 mit Schreiben vom 06/06/2001

Patentansprüche, Nr.:

1-9 eingegangen am 07/06/2001 mit Schreiben vom 06/06/2001

Zeichnungen, Blätter:

1/2,2/2 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/01011

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-9
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-9
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-9
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

**V. BEGRÜNDETE FESTSTELLUNG NACH ARTIKEL 35 (2) HINSICHTLICH DER NEUHEIT, DER
ERFINDERISCHEN TÄTIGKEIT UND DER GEWERBLICHEN ANWENDBARKEIT; UNTERLAGEN UND
ERKLÄRUNGEN ZUR STÜTZUNG DIESER FESTSTELLUNG**

1. Entgegenhaltungen:

- D1: WO 99 09780 A (BAABERG MICHAEL ;EASY LIVING AB (SE)) 25. Februar 1999 (1999-02-25)
- D2: EP-A-0 838 768 (HEWLETT PACKARD CO) 29. April 1998 (1998-04-29)
- D3: DESBONNET J ET AL: 'SYSTEM ARCHITECTURE AND IMPLEMENTATION OF A CEBUS/INTERNET GATEWAY' IEEE TRANSACTIONS ON CONSUMER ELECTRONICS,US,IEEE INC. NEW YORK, Bd. 43, Nr. 4, 1. November 1997 (1997-11-01), Seiten 1057-1062, XP000768558 ISSN: 0098-3063
- D4: GOLDBERG L: 'INFORMATION APPLIANCES: FROM WEB PHONES TO SMART REFRIGERATORS' ELECTRONIC DESIGN,US,PENTON PUBLISHING, CLEVELAND, OH, Bd. 46, Nr. 7, 23. März 1998 (1998-03-23), Seiten 69-70,74,76,78,80,82,84, XP000780456 ISSN: 0013-4872

2. Die Erfindung bezieht sich auf ein Datenaustauschsystem (Anspruch 1) mit einem Mobilteil und einer Steuereinrichtung.

Als nächstliegender Stand der Technik wird D1 betrachtet, aus dem ein System zur Kontrolle einer Vielzahl von Elektrogeräten bekannt ist, welche als Verbraucher fungieren. In diesem System sind keine Sicherheitsmechanismen vorgesehen, um nicht jedem Benutzer den Zugriff auf jedes Elektrogerät zu gestatten oder auch die Zugriffsmöglichkeiten einzuschränken. Bei einer Anwendung einer derartigen Steuerung in Haushalten könnten somit beispielsweise Kinder unbeschränkten Zugriff auf das Fernsehgerät besitzen.

Als objektive Aufgabe der vorliegenden Anmeldung ergibt sich daher, eine einfache Möglichkeit zur Ansteuerung von Verbrauchern über ein mobiles Datenaustauschgerät bereitzustellen, bei dem die Zugriffsrechte für die einzelne Verbraucher in Abhängigkeit vom jeweiligen Benutzer modifizierbar sind.

Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung gemäß Anspruch 1 gelöst.

Dem Dokument D1 ist kein Hinweis auf eine derartige Lösung, welche im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 offenbart ist. In D1 wird eine derartige Problematik gar nicht angesprochen.

Darüber hinaus ermöglicht die erfindungsgemäße Lösung eine Reduzierung der Komplexität der Statuskontrolle der einzelnen Verbraucher.

Das Anmeldungskonzept wird auch durch die weiteren im Internationalen Recherchenbericht genannten Druckschriften weder offenbart noch nahegelegt.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher neu und erfinderisch (Artikel 33 (2) und (3) PCT).

3. Die abhängigen Ansprüche 2 bis 9 enthalten weitere Details des Datenaustauschsystems gemäß des Anspruchs 1. Da sie von Anspruch 1 abhängig sind, erfüllen auch sie die Erfordernisse gemäß PCT (Artikel 33 (2) und (3)) bezüglich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit.

Beschreibung

- 5 Datenaustauschsystem mit einem Mobilteil zur Ansteuerung von Verbrauchern

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Datenaustauschsystem, insbesondere ein Mobiltelefonsystem bzw. Heim-
10 Mobiltelefonsystem, nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 zur Ansteuerung von Geräten oder Verbrauchern.

In der Veröffentlichungsschrift WO 99/09780 wird ein System zur Steuerung einer Vielzahl von elektrischen Verbrauchern
15 beschrieben. Diese Verbraucher sind über zwischengeschaltete Aktuatoren mittels einer IP-Adresse zugänglich. Aus der Veröffentlichungsschrift EP 0 838 768 A2 ist weiterhin die Verwendung einer Schnittstelle zum Internet bekannt, wodurch Verbraucher gesteuert werden können.

20 Das Mobiltelefon (Handy) befindet sich in der Entwicklung zu einem Massenprodukt. Es ist absehbar, daß das Mobiltelefon in Zukunft zu einem Standardgerät des täglichen Lebens wird.

25 Zur Zeit befindet sich das sogenannte CTS (Cellular Telephony System) in der Standardisierungsphase. Das CTS erlaubt die Benutzung eines Mobiltelefons als schnurloses Telefon im Heimbereich an einer Heim-Basisstation (Home Base Station). Die Heim-Basisstation dient als Schnittstelle zwischen dem
30 Mobiltelefon und dem Festnetz und ermöglicht das Führen von Gesprächen von dem Mobiltelefon aus über das Festnetz.

Des weiteren wird derzeit diskutiert, Mobiltelefone auch als Fernbedienung für den Heimbereich zu nutzen. Augenblicklich
35 wird daran gedacht, in Mobiltelefone eine Infrarot-Schnittstelle zu integrieren, so daß verschiedene Geräte im Heimbereich mit Hilfe eines Mobiltelefons über Infrarot-

1a

Steuersignale angesteuert werden können. In diesem Fall können die Mobiltelefone insbesondere als lernfähige

5 Fernbedienung genutzt werden. Die Ausstattung von Mobiltelefonen mit einer Infrarot-Schnittstelle ist jedoch mit den Nachteilen verbunden, daß hierzu ein zusätzlicher Hardwareaufwand, eine zusätzliche Abstrahlleitung für die

10 Infrarot-Leuchtdiode und ein direkter Sichtkontakt zwischen dem entsprechenden Mobiltelefon und den fernzusteuernenden Geräten erforderlich ist.

Patentansprüche

1. Datenaustauschsystem,
mit einem Mobilteil (1), und
5 mit einer Steuereinrichtung (2, 4), welche derart
ausgestaltet ist, daß sie von dem Mobilteil (1) Steuerbefehle
zur Ansteuerung mindestens eines Verbrauchers (5) empfängt,
in entsprechende Steuersignale umsetzt und diese über eine
Datenübertragungsstrecke (9) an den anzusteuern den
10 Verbraucher (5) überträgt,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Mobilteil (1) eine Internet-Schnittstelle zur
Übertragung der Steuerbefehle an die Steuereinrichtung (2, 4)
aufweist,
15 daß die Steuereinrichtung (2, 4) derart ausgestaltet ist, daß
sie über die Internet-Schnittstelle von dem Mobilteil (1)
übertragene Steuerbefehle auswerten und in eine entsprechende
Ansteuerung der an die Datenübertragungsstrecke (9)
angeschlossenen Verbraucher (5) umsetzen kann und
20 daß das Mobilteil (1) Identifizierungsmittel (10) zur
Identifizierung des Benutzers des Mobilteils (1) aufweist,
sowie daß das Mobilteil (1) und/oder die Steuereinrichtung
(2, 4) derart ausgestaltet sind, daß die von den
Identifizierungsmitteln (10) gelieferten
25 Identifizierungsinformationen zur Freischaltung eines
Zugriffs der an die Datenübertragungsstrecke (9)
angeschlossenen Verbraucher (5) und/oder einzelner Funktionen
davon ausgewertet werden.
- 30 2. Datenaustauschsystem nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Mobilteil (1) ein Mobiltelefon ist.
3. Datenaustauschsystem nach Anspruch 1 oder 2,
35 dadurch gekennzeichnet,

daß die Steuereinrichtung eine Schnittstelleneinrichtung (2) als Kommunikationsschnittstelle zwischen dem Mobilteil (1) und einem Kommunikationsnetz (3) umfaßt.

5 4. Datenaustauschsystem nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Ansteuerung der Steuereinrichtung (2, 4) durch das
Mobilteil (1) in einem anderen Frequenzbereich als bei der
Übertragung von Kommunikationsinformationen zwischen dem
10 Mobilteil (1) und der Schnittstelleneinrichtung (2) erfolgt.

5. Datenaustauschsystem nach einem der vorhergehenden
Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
15 daß die Steuereinrichtung (2, 4) die Datenübertragungsstrecke
(9) und der anzusteuernende Verbraucher (5) in einer
Gehäuseeinheit untergebracht sind.

6. Datenaustauschsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
20 dadurch gekennzeichnet,
daß die Datenübertragungsstrecke (9) in Form einer Busleitung
ausgestaltet ist, über die mehrere Verbraucher (5) mit Hilfe
des Mobilteils (1) und der Steuereinrichtung (2, 4)
ansteuerbar sind.

25 7. Datenaustauschsystem nach einem der vorhergehenden
Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Steuereinrichtung (2, 4) derart ausgestaltet ist, daß
30 über die Steuereinrichtung (2, 4) mit Hilfe des Mobilteils
(1) eine Zustandsabfrage der an die Datenübertragungsstrecke
(9) angeschlossenen Verbraucher (5) möglich ist.

8. Datenaustauschsystem nach einem der vorhergehenden
35 Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

daß die an die Datenübertragungsstrecke (9) angeschlossenen Verbraucher (5) über eine hierarchische Menüstruktur, welche bei Ansteuerung der Steuereinrichtung (2, 4) durch das Mobilteil (1) auf einer Anzeigeneinheit (8) des Mobilteils
5 (1) darstellbar ist, von dem Mobilteil (1) ansteuerbar sind.

9.. Datenaustauschsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

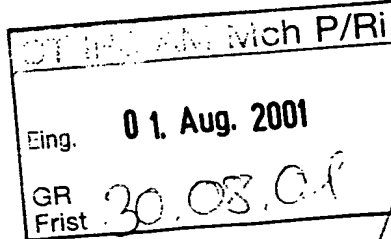
10 daß das Mobilteil (1) und die Steuereinrichtung (2, 4) derart ausgestaltet sind, daß die Übertragung der Steuerbefehle über die Internet-Schnittstelle des Mobilteils gemäß dem WAP-Protokoll erfolgt.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

SIEMENS AG
Postfach 22 16 34
D-80506 München
ALLEMAGNE



PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNGSBERICHTS
(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

30.07.2001

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
1999P01766WO

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE00/01011

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
03/04/2000

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
30/04/1999

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.


4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde

 Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Barrio Baranano, A

Tel. +49 89 2399-8621



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1999P01766WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/01011	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 03/04/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 30/04/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04L12/28		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		



1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 5 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 25/10/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 30.07.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Bertini, S Tel. Nr. +49 89 2399 8985 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

2-9 ursprüngliche Fassung

1,1a eingegangen am 07/06/2001 mit Schreiben vom 06/06/2001

Patentansprüche, Nr.:

1-9 eingegangen am 07/06/2001 mit Schreiben vom 06/06/2001

Zeichnungen, Blätter:

1/2,2/2 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-9
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-9
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-9
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

**V. BEGRÜNDETE FESTSTELLUNG NACH ARTIKEL 35 (2) HINSICHTLICH DER NEUHEIT, DER
ERFINDERISCHEN TÄTIGKEIT UND DER GEWERBLICHEN ANWENDBARKEIT; UNTERLAGEN UND
ERKLÄRUNGEN ZUR STÜTZUNG DIESER FESTSTELLUNG**

1. Entgegenhaltungen:

- D1: WO 99 09780 A (BAABERG MICHAEL ;EASY LIVING AB (SE)) 25. Februar 1999 (1999-02-25)
- D2: EP-A-0 838 768 (HEWLETT PACKARD CO) 29. April 1998 (1998-04-29)
- D3: DESBONNET J ET AL: 'SYSTEM ARCHITECTURE AND IMPLEMENTATION OF A CEBUS/INTERNET GATEWAY' IEEE TRANSACTIONS ON CONSUMER ELECTRONICS,US,IEEE INC. NEW YORK, Bd. 43, Nr. 4, 1. November 1997 (1997-11-01), Seiten 1057-1062, XP000768558 ISSN: 0098-3063
- D4: GOLDBERG L: 'INFORMATION APPLIANCES: FROM WEB PHONES TO SMART REFRIGERATORS' ELECTRONIC DESIGN,US,PENTON PUBLISHING, CLEVELAND, OH, Bd. 46, Nr. 7, 23. März 1998 (1998-03-23), Seiten 69-70,74,76,78,80,82,84, XP000780456 ISSN: 0013-4872

2. Die Erfindung bezieht sich auf ein Datenaustauschsystem (Anspruch 1) mit einem Mobilteil und einer Steuereinrichtung.

Als nächstliegender Stand der Technik wird D1 betrachtet, aus dem ein System zur Kontrolle einer Vielzahl von Elektrogeräten bekannt ist, welche als Verbraucher fungieren. In diesem System sind keine Sicherheitsmechanismen vorgesehen, um nicht jedem Benutzer den Zugriff auf jedes Elektrogerät zu gestatten oder auch die Zugriffsmöglichkeiten einzuschränken. Bei einer Anwendung einer derartigen Steuerung in Haushalten könnten somit beispielsweise Kinder unbeschränkten Zugriff auf das Fernsehgerät besitzen.

Als objektive Aufgabe der vorliegenden Anmeldung ergibt sich daher, eine einfache Möglichkeit zur Ansteuerung von Verbrauchern über ein mobiles Datenaustauschgerät bereitzustellen, bei dem die Zugriffsrechte für die einzelne Verbraucher in Abhängigkeit vom jeweiligen Benutzer modifizierbar sind.

Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung gemäß Anspruch 1 gelöst.

Dem Dokument D1 ist kein Hinweis auf eine derartige Lösung, welche im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 offenbart ist. In D1 wird eine derartige Problematik gar nicht angesprochen.

Darüber hinaus ermöglicht die erfindungsgemäße Lösung eine Reduzierung der Komplexität der Statuskontrolle der einzelnen Verbraucher.

Das Anmeldungskonzept wird auch durch die weiteren im Internationalen Recherchenbericht genannten Druckschriften weder offenbart noch nahegelegt.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher neu und erfinderisch (Artikel 33 (2) und (3) PCT).

3. Die abhängigen Ansprüche 2 bis 9 enthalten weitere Details des Datenaustauschsystems gemäß des Anspruchs 1. Da sie von Anspruch 1 abhängig sind, erfüllen auch sie die Erfordernisse gemäß PCT (Artikel 33 (2) und (3)) bezüglich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit.

Beschreibung

5 Datenaustauschsystem mit einem Mobilteil zur Ansteuerung von Verbrauchern

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Datenaustauschsystem, insbesondere ein Mobiltelefonsystem bzw. Heim-
10 Mobiltelefonsystem, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 zur Ansteuerung von Geräten oder Verbrauchern.

In der Veröffentlichungsschrift WO 99/09780 wird ein System zur Steuerung einer Vielzahl von elektrischen Verbrauchern beschrieben. Diese Verbraucher sind über zwischengeschaltete
15 Aktuatoren mittels einer IP-Adresse zugänglich. Aus der Veröffentlichungsschrift EP 0 838 768 A2 ist weiterhin die Verwendung einer Schnittstelle zum Internet bekannt, wodurch Verbraucher gesteuert werden können.

20

Das Mobiltelefon (Handy) befindet sich in der Entwicklung zu einem Massenprodukt. Es ist absehbar, daß das Mobiltelefon in Zukunft zu einem Standardgerät des täglichen Lebens wird.

25 Zur Zeit befindet sich das sogenannte CTS (Cellular Telephony System) in der Standardisierungsphase. Das CTS erlaubt die Benutzung eines Mobiltelefons als schnurloses Telefon im Heimbereich an einer Heim-Basisstation (Home Base Station). Die Heim-Basisstation dient als Schnittstelle zwischen dem
30 Mobiltelefon und dem Festnetz und ermöglicht das Führen von Gesprächen von dem Mobiltelefon aus über das Festnetz.

Des weiteren wird derzeit diskutiert, Mobiltelefone auch als Fernbedienung für den Heimbereich zu nutzen. Augenblicklich
35 wird daran gedacht, in Mobiltelefone eine Infrarot-Schnittstelle zu integrieren, so daß verschiedene Geräte im Heimbereich mit Hilfe eines Mobiltelefons über Infrarot-

1a

Steuersignale angesteuert werden können. In diesem Fall
können die Mobiltelefone insbesondere als lernfähige
5 Fernbedienung genutzt werden. Die Ausstattung von
Mobiltelefonen mit einer Infrarot-Schnittstelle ist jedoch
mit den Nachteilen verbunden, daß hierzu ein zusätzlicher
Hardwareaufwand, eine zusätzliche Abstrahlleitung für die
Infrarot-Leuchtdiode und ein direkter Sichtkontakt zwischen
10 dem entsprechenden Mobiltelefon und den fernzusteuernenden
Geräten erforderlich ist.

Patentansprüche

1. Datenaustauschsystem,
mit einem Mobilteil (1), und
5 mit einer Steuereinrichtung (2, 4), welche derart
ausgestaltet ist, daß sie von dem Mobilteil (1) Steuerbefehle
zur Ansteuerung mindestens eines Verbrauchers (5) empfängt,
in entsprechende Steuersignale umsetzt und diese über eine
Datenübertragungsstrecke (9) an den anzusteuern den
10 Verbraucher (5) überträgt,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Mobilteil (1) eine Internet-Schnittstelle zur
Übertragung der Steuerbefehle an die Steuereinrichtung (2, 4)
aufweist,
15 daß die Steuereinrichtung (2, 4) derart ausgestaltet ist, daß
sie über die Internet-Schnittstelle von dem Mobilteil (1)
übertragene Steuerbefehle auswerten und in eine entsprechende
Ansteuerung der an die Datenübertragungsstrecke (9)
angeschlossenen Verbraucher (5) umsetzen kann und
20 daß das Mobilteil (1) Identifizierungsmittel (10) zur
Identifizierung des Benutzers des Mobilteils (1) aufweist,
sowie daß das Mobilteil (1) und/oder die Steuereinrichtung
(2, 4) derart ausgestaltet sind, daß die von den
Identifizierungsmitteln (10) gelieferten
25 Identifizierungsinformationen zur Freischaltung eines
Zugriffs der an die Datenübertragungsstrecke (9)
angeschlossenen Verbraucher (5) und/oder einzelner Funktionen
davon ausgewertet werden.
- 30 2. Datenaustauschsystem nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Mobilteil (1) ein Mobiltelefon ist.
3. Datenaustauschsystem nach Anspruch 1 oder 2,
35 dadurch gekennzeichnet,

daß die Steuereinrichtung eine Schnittstelleneinrichtung (2) als Kommunikationsschnittstelle zwischen dem Mobilteil (1) und einem Kommunikationsnetz (3) umfaßt.

- 5 4. Datenaustauschsystem nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Ansteuerung der Steuereinrichtung (2, 4) durch das
Mobilteil (1) in einem anderen Frequenzbereich als bei der
Übertragung von Kommunikationsinformationen zwischen dem
10 Mobilteil (1) und der Schnittstelleneinrichtung (2) erfolgt.
5. Datenaustauschsystem nach einem der vorhergehenden
Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
15 daß die Steuereinrichtung (2, 4) die Datenübertragungsstrecke
(9) und der anzusteuernende Verbraucher (5) in einer
Gehäuseeinheit untergebracht sind.
6. Datenaustauschsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
20 dadurch gekennzeichnet,
daß die Datenübertragungsstrecke (9) in Form einer Busleitung
ausgestaltet ist, über die mehrere Verbraucher (5) mit Hilfe
des Mobilteils (1) und der Steuereinrichtung (2, 4)
ansteuerbar sind.
- 25 7. Datenaustauschsystem nach einem der vorhergehenden
Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Steuereinrichtung (2, 4) derart ausgestaltet ist, daß
30 über die Steuereinrichtung (2, 4) mit Hilfe des Mobilteils
(1) eine Zustandsabfrage der an die Datenübertragungsstrecke
(9) angeschlossenen Verbraucher (5) möglich ist.
8. Datenaustauschsystem nach einem der vorhergehenden
35 Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

daß die an die Datenübertragungsstrecke (9) angeschlossenen
Verbraucher (5) über eine hierarchische Menüstruktur, welche
bei Ansteuerung der Steuereinrichtung (2, 4) durch das
Mobilteil (1) auf einer Anzeigeneinheit (8) des Mobilteils
5 (1) darstellbar ist, von dem Mobilteil (1) ansteuerbar sind.

9. Datenaustauschsystem nach einem der vorhergehenden
Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
10 daß das Mobilteil (1) und die Steuereinrichtung (2, 4) derart
ausgestaltet sind, daß die Übertragung der Steuerbefehle über
die Internet-Schnittstelle des Mobilteils gemäß dem WAP-
Protokoll erfolgt.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT DEM GEBIET DES PATENTWESSENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES
INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS
ODER DER ERKLÄRUNG

(Regel 44.1 PCT)

An SIEMENS AG Postfach 22 16 34 D-80506 München GERMANY	
ZT GG VM Mch P/Ri	
Eing.	13. Okt. 2000
GR Frist	

Absendedatum (Tag/Monat/Jahr)	13/10/2000
----------------------------------	------------

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 99P1766P	WEITERES VORGEHEN siehe Punkte 1 und 4 unten
---	---

Internationales Aktenzeichen PCT/DE 00/ 01011	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 03/04/2000
--	--


Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
--

- ☒ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.
Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19:
Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):

Bis wann sind Änderungen einzureichen?
Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

Wo sind Änderungen einzureichen?
Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20,
Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35

Nähere Hinweise sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.
- ☐ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2)a) übermittelt wird.
- ☐ Hinsichtlich des Widerspruchs gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß
☐ der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungsämter dem Internationalen Büro übermittelt worden sind.
☐ noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde.
- Weiteres Vorgehen:** Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht:
Kurz nach Ablauf von 18 Monaten seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom Internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90^{bis} bzw. 90^{ter} vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.
Innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger) verschieben möchte.
Innerhalb von 20 Monaten seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungsämtern vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswahlerklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Stylianos Vasilakis
---	--

Anspruch 9 scheint gewährt zu werden + weiter Schutzumfang

Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der WIPO, zu entnehmen.

Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, da alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit besteht, Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Ansprüche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

Welche Teile der internationalen Anmeldung können geändert werden?

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintritt in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 28 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem Internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

Wo sind die Änderungen nicht einzureichen?

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der Internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

In welcher Form können Änderungen erfolgen?

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen.

Alle Ansprüche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu numerieren. Wird ein Anspruch gestrichen, so brauchen, die anderen Ansprüche nicht neu numeriert zu werden. Im Fall einer Neunummerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu numerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?

Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)" (siehe unten, "Erklärung nach Artikel 19 (1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischsprachigen internationalen Anmeldungen ist das Begleitschreiben aber ebenfalls in englischer, bei französischsprachigen internationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.

ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220 (Fortsetzung)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlautende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- i) der Anspruch unverändert ist;
- ii) der Anspruch gestrichen worden ist;
- iii) der Anspruch neu ist;
- iv) der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten Fassung ersetzt;
- v) der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist.

Im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begleitschreiben zu erläutern sind:

1. [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]:
"Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Numerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
2. [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]:
"Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15."
3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und neue Ansprüche hinzugefügt werden]:
Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt. "Oder" Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert."
4. [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden]:
"Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 14, 15 und 16 durch geänderten Anspruch 14 ersetzt; Anspruch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

"Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4)

Den Änderungen kann eine Erklärung beigefügt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500 Wörter umfassen.

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzureichen und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den internationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Bericht angeführten Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationale vorläufige Prüfung

Ist zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim Internationalen Büro auch eine Kopie der Änderungen bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung der internationalen Anmeldung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Übersetzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die bestimmten/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordernisse jedes bestimmten/ausgewählten Amtes sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
FÜR DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 99P1766P	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 00/ 01011	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 03/04/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 30/04/1999
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.



Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.



Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das



in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.



zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.



Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1



wie vom Anmelder vorgeschlagen



keine der Abb.



weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.



weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H04L12/28

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H04L H04M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EP0-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 99 09780 A (BAABERG MICHAEL ;EASY LIVING AB (SE)) 25. Februar 1999 (1999-02-25) Seite 1, Zeile 26 -Seite 3, Zeile 21 Seite 4, Zeile 5 -Seite 5, Zeile 8 Seite 6, Zeile 1 - Zeile 29 Ansprüche 1,6,10 Abbildungen 1-4	1-7
X	EP 0 838 768 A (HEWLETT PACKARD CO) 29. April 1998 (1998-04-29) Seite 3, Zeile 14 - Zeile 47 Seite 4, Zeile 37 -Seite 5, Zeile 5 Abbildungen 1A,2	1,5,7,8

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

9. Oktober 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

13/10/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Barel, C

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>DESBONNET J ET AL: "SYSTEM ARCHITECTURE AND IMPLEMENTATION OF A CEBUS/INTERNET GATEWAY"</p> <p>IEEE TRANSACTIONS ON CONSUMER ELECTRONICS,US,IEEE INC. NEW YORK, Bd. 43, Nr. 4, 1. November 1997 (1997-11-01), Seiten 1057-1062, XP000768558 ISSN: 0098-3063</p> <p>* Seite 1057, rechte Spalte, Zeile 16 - Seite 1058, linke Spalte, Zeile 10 *</p> <p>---</p>	1,5,6
A	<p>GOLDBERG L: "INFORMATION APPLIANCES: FROM WEB PHONES TO SMART REFRIGERATORS"</p> <p>ELECTRONIC DESIGN,US,PENTON PUBLISHING, CLEVELAND, OH, Bd. 46, Nr. 7, 23. März 1998 (1998-03-23), Seiten 69-70,74,76,78,80,82,84, XP000780456 ISSN: 0013-4872</p> <p>* Seite 82, rechte Spalte, Zeile 4 - Seite 84, rechte Spalte, Zeile 51 *</p> <p>-----</p>	1-3,10

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

DE 00/01011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 9909780	A	25-02-1999	AU	8821298 A	08-03-1999
			SE	9704916 A	25-05-1999
EP 0838768	A	29-04-1998	US	5956487 A	21-09-1999
			JP	10149270 A	02-06-1998

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 H04L12/28		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 H04L H04M		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EP0-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 99 09780 A (BAABERG MICHAEL ;EASY LIVING AB (SE)) 25 February 1999 (1999-02-25) page 1, line 26 -page 3, line 21 page 4, line 5 -page 5, line 8 page 6, line 1 - line 29 claims 1,6,10 figures 1-4	1-7
X	EP 0 838 768 A (HEWLETT PACKARD CO) 29 April 1998 (1998-04-29) page 3, line 14 - line 47 page 4, line 37 -page 5, line 5 figures 1A,2	1,5,7,8
-/--		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 9 October 2000		Date of mailing of the international search report 13/10/2000
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Barel, C

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>DESBONNET J ET AL: "SYSTEM ARCHITECTURE AND IMPLEMENTATION OF A CEBUS/INTERNET GATEWAY" IEEE TRANSACTIONS ON CONSUMER ELECTRONICS,US,IEEE INC. NEW YORK, vol. 43, no. 4, 1 November 1997 (1997-11-01), pages 1057-1062, XP000768558 ISSN: 0098-3063 page 1057, right column, line 16 - page 1058, left column, line 10</p>	1,5,6
A	<p>GOLDBERG L: "INFORMATION APPLIANCES: FROM WEB PHONES TO SMART REFRIGERATORS" ELECTRONIC DESIGN,US,PENTON PUBLISHING, CLEVELAND, OH, vol. 46, no. 7, 23 March 1998 (1998-03-23), pages 69-70,74,76,78,80,82,84, XP000780456 ISSN: 0013-4872 page 82, right column, line 4 - page 84, right column, line 51</p>	1-3,10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

/DE 00/01011

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9909780	A	25-02-1999	AU 8821298 A SE 9704916 A	08-03-1999 25-05-1999
EP 0838768	A	29-04-1998	US 5956487 A JP 10149270 A	21-09-1999 02-06-1998

980595
Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

H4 37
S-I
11-04-03

Applicant's or agent's file reference 99P1766P	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE00/01011	International filing date (day/month/year) 03 April 2000 (03.04.00)	Priority date (day/month/year) 30 April 1999 (30.04.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04L 12/28		
Applicant SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>5</u> sheets.</p>		<p>RECEIVED</p> <p>FEB 08 2002</p> <p>Technology Center 2600</p>
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>		

Date of submission of the demand 25 October 2000 (25.10.00)	Date of completion of this report 30 July 2001 (30.07.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE00/01011

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages _____ 2-9 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____ 1,1a _____, filed with the letter of _____ 07 June 2001 (07.06.2001)
- ☒ the claims:
pages _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____ 1-9 _____, filed with the letter of _____ 07 June 2001 (07.06.2001)
- ☒ the drawings:
pages _____ 1/2,2/2 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/DE 00/01011

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1 - 9	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1 - 9	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 9	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. Reference documents:

- D1: WO-A-99/09780 (BAABERG MICHAEL; EASY LIVING AB (SE)), 25 February 1999 (1999-02-25)
- D2: EP-A-0 838 768 (HEWLETT PACKARD CO.), 29 April 1998 (1998-04-29)
- D3: DESBONNET J. ET AL.: "SYSTEM ARCHITECTURE AND IMPLEMENTATION OF A CEBUS/INTERNET GATEWAY", IEEE TRANSACTIONS ON CONSUMER ELECTRONICS, US, IEEE INC., NEW YORK, Vol. 43, No. 4, 1 November 1997 (1997-11-01), pages 1057-1062, XP000768558, ISSN: 0098-3063
- D4: GOLDBERG L.: "INFORMATION APPLIANCES: FROM WEB PHONES TO SMART REFRIGERATORS", ELECTRONIC DESIGN, US, PENTON PUBLISHING, CLEVELAND, OH, Vol. 46, No. 7, 23 March 1998 (1998-03-23), pages 67-70, 74, 76, 78, 80, 82, 84, XP000780456, ISSN: 0013-4872

2. The invention concerns a data exchange system (Claim 1) with a mobile unit and a controller.

D1 is considered the closest prior art and discloses a system for controlling a plurality of electrical appliances that act as consumers. No security measures are provided in that system to restrict

access of certain users to certain electrical appliances or to limit access possibilities. If this control system were used in a household, for example, children would have unlimited access to the T.V. set.

The objective problem addressed by the application is therefore that of providing a mobile data exchange appliance that enables consumers to be controlled easily and in which access rights to the individual consumers can be modified for each user.

This problem is solved by a device as per Claim 1.

D1 does not give any hint of a solution such as disclosed in the characterising part of Claim 1. D1 does not at all address this problem.

Furthermore, the claimed solution enables the complexity of the status control for the individual users to be reduced.

The other international search report citations also do not disclose or suggest the claimed concept.

The subject matter of Claim 1 is therefore novel and inventive (PCT Article 33(2) and (3)).

3. Dependent Claims 2-9 concern further details of the data exchange system as per Claim 1. Since they are dependent on Claim 1, they also meet the requirements of PCT Article 33(2) and (3) for novelty and inventive step.

Beschreibung

Datenaustauschsystem mit einem Mobilteil zur Ansteuerung von Verbrauchern

5

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Datenaustauschsystem, insbesondere ein Mobiltelefonsystem bzw. Heim-Mobiltelefonsystem, nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 zur Ansteuerung von Geräten oder Verbrauchern.

10

Das Mobiltelefon (Handy) befindet sich in der Entwicklung zu einem Massenprodukt. Es ist absehbar, daß das Mobiltelefon in Zukunft zu einem Standardgerät des täglichen Lebens wird.

15

Zur Zeit befindet sich das sogenannte CTS (Cellular Telephony System) in der Standardisierungsphase. Das CTS erlaubt die Benutzung eines Mobiltelefons als schnurloses Telefon im Heimbereich an einer Heim-Basisstation (Home Base Station). Die Heim-Basisstation dient als Schnittstelle zwischen dem Mobiltelefon und dem Festnetz und ermöglicht das Führen von Gesprächen von dem Mobiltelefon aus über das Festnetz.

20

Des weiteren wird derzeit diskutiert, Mobiltelefone auch als Fernbedienung für den Heimbereich zu nutzen. Augenblicklich wird daran gedacht, in Mobiltelefone eine Infrarot-Schnittstelle zu integrieren, so daß verschiedene Geräte im Heimbereich mit Hilfe eines Mobiltelefons über Infrarot-Steuersignale angesteuert werden können. In diesem Fall können die Mobiltelefone insbesondere als lernfähige Fernbedienung genutzt werden. Die Ausstattung von Mobiltelefonen mit einer Infrarot-Schnittstelle ist jedoch mit den Nachteilen verbunden, daß hierzu ein zusätzlicher Hardwareaufwand, eine zusätzliche Abstrahlleitung für die Infrarot-Leuchtdiode und ein direkter Sichtkontakt zwischen dem entsprechenden Mobiltelefon und den fernzusteuern den Geräten erforderlich ist.

25

30

35

Darüber hinaus sind bereits Anwendungen bekannt, bei denen im Heimbereich Mobiltelefone zur Ansteuerung von Verbrauchern eingesetzt werden. So ist beispielsweise ein auf Basis eines Heim-Mobilfunksystems implementiertes Datenaustauschsystem bekannt, bei dem mit Hilfe eines gemäß dem sogenannten DECT-Standard (Digital European Cordless Telephone) betriebenes Mobiltelefon zur Ansteuerung eines Fernsehgeräts verwendet wird, welches zugleich die Basisstation des Mobilfunksystems enthält.

10

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine einfache Möglichkeit zur Ansteuerung von Verbrauchern über ein mobiles Datenaustauschgerät, insbesondere über ein Mobiltelefon, bereitzustellen.

15

Diese Aufgabe wird gemäß der vorliegenden Erfindung durch ein Datenaustauschsystem mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst, welches ein Mobilteil, insbesondere ein Mobiltelefon, umfaßt. Die Unteransprüche definieren vorteilhafte und bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung.

20

Die vorliegende Erfindung geht von einem eingangs beschriebenen Datenaustauschsystem aus, bei dem ein Mobilteil zur Ansteuerung eines Verbrauchers verwendet wird.

25

Erfindungsgemäß werden die Steuerbefehle von dem Mobilteil über eine Internet-Schnittstelle an eine Steuereinrichtung übertragen. Das Datenaustauschsystem kann insbesondere in Form eines Heim-Mobilfunksystems ausgestaltet werden, so daß als Mobilteil ein Mobiltelefon mit Internet-Schnittstelle verwendet wird.

30

Da in naher Zukunft ohnehin geplant ist, High-End-Telefone mit einer Internet-Schnittstelle auszustatten, ist in einem derartigen Mobiltelefon für die Fernsteuerung der Verbraucher im wesentlichen keine zusätzliche Hardware erforderlich. Die Erfindung besitzt insbesondere den Vorteil, daß Geräte

35

verschiedener Hersteller aufgrund der standardisierten Internet-Datenübertragung miteinander kommunizieren können.

Bei Verwendung eines Mobiltelefons als Mobilteil kann dieses
5 an einer Heim-Basisstation als schnurloses Telefon betrieben werden. Mit dieser Heim-Basisstation werden erfindungsgemäß verschiedene fernzusteuernde Verbraucher gekoppelt, so daß über die Heim-Basisstation eine Fernsteuerung dieser Verbraucher über eine Datenverbindung beliebiger Art möglich
10 ist.

Da die Heim-Basisstation in der Regel standardmäßig lediglich als Kommunikationsschnittstelle zwischen dem Mobiltelefon und einem Kommunikationsnetz ausgestaltet ist, ist zudem eine
15 Steuerung erforderlich, welche einerseits über die Internet-Schnittstelle des Mobiltelefons von dem Mobiltelefon aus angesteuert wird und andererseits entsprechend die Steuerbefehle über die Datenverbindung an die einzelnen Verbraucher oder Geräte weiterleitet. Die Steuerung übernimmt
20 somit die Funktion eines Heim-Servers (Home Server).

Die Heim-Basisstation kann beispielsweise auf dem GSM-Standard (Global System For Mobile Communication) oder UMTS-Standard (Universal Mobile Telecommunication System) und dem
25 CTS-Standard beruhen.

Die Ansteuerung von Verbrauchern über ein Mobiltelefon besitzt zudem den Vorteil, daß für Mobiltelefone ohnehin ein System zur Identifizierung und Authentifizierung des
30 Benutzers vorhanden ist, so daß dieses System auch zur Zugriffsbeschränkung für verschiedene Verbraucher oder deren Funktionen eingesetzt werden kann.

Die vorliegende Erfindung wird nachfolgend unter Bezugnahme
35 auf die Zeichnung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels erläutert, wobei davon ausgegangen wird, daß das erfindungsgemäße Datenaustauschsystem in Form eines

Heim-Mobilfunksystems ausgestaltet ist. Es wird jedoch darauf hingewiesen, daß die Erfindung auch auf andere Datenaustauschsysteme angewendet werden kann, bei denen an sich beliebige Mobilteile zur Ansteuerung von Verbrauchern zum Einsatz kommen.

Fig. 1 zeigt ein schematisches Blockschaltbild eines bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung zur Erläuterung des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips,

10

Fig. 2 zeigt eine Darstellung zur Erläuterung einer hierarchischen Menüstruktur, welche bei dem in Fig. 1 gezeigten System zur Steuerung verschiedener Verbraucher eingesetzt werden kann, und

15

Fig. 3 zeigt eine Abwandlung des in Fig. 1 dargestellten Systemaufbaus.

In Fig. 1 ist schematisch ein Heim-Mobiltelefonsystem gemäß der vorliegenden Erfindung dargestellt. Dieses Heim-Mobiltelefonsystem umfaßt ein Mobiltelefon 1, eine Heim-Basisstation 2, welche über einen Anschluß oder eine Schnittstelle 3 mit einem Kommunikationsnetz verbunden ist, und einen mit der Heim-Basisstation 2 verbundenen Heim-Server 4. Bei dem Kommunikationsnetz kann es sich insbesondere um ein Telefon-Festnetz, ein Satelliten-Kommunikationsnetz, ein Funknetz oder bei Anwendung der sogenannten Power-Line-Technik auch um ein Stromnetz handeln.

Das Heim-Mobiltelefonsystem ist gemäß dem CTS-Standard derart ausgelegt, daß mit Hilfe der Basis-Heimstation 2 eine Kommunikationsverbindeung zwischen dem Mobiltelefon 1 und dem Kommunikationsnetz aufgebaut werden kann. Die Heim-Basisstation 2 dient somit als Kommunikationsschnittstelle zwischen dem Mobiltelefon 1 und dem Kommunikationsnetz und ermöglicht die Verwendung des Mobiltelefons 1 als schnurloses Telefon im Heimbereich.

Der Heim-Server 4 dient als Steuereinrichtung, um von dem Mobiltelefon 1 übertragene Steuerbefehle in eine entsprechende Ansteuerung von verschiedenen Verbrauchern 5 umzusetzen. Zu diesem Zweck sind die Verbraucher 5 über eine Datenübertragungsleitung oder -strecke 9 mit dem Heim-Server 4 verbunden. Dabei kann es sich sowohl um eine verdrahtete Datenübertragung als auch um eine drahtlose Datenübertragung, z.B. eine Infrarotsignalübertragung, handeln.

10

Es ist bekannt, daß prinzipiell über das Internet (World Wide Web, WWW) Steuerbefehle abgesetzt werden können. Die derzeitigen Internet- bzw. Java-Entwicklungen zielen darauf ab, Geräte über das Internet zu vernetzen und mit Hilfe von über das Internet übertragenen Steuerbefehlen fernzusteuern. Es kann davon ausgegangen werden, daß in naher Zukunft alle High-End-Telefongeräte eine Internet-Schnittstelle besitzen, um auf das Internet zugreifen zu können.

20

Bei dem in Fig. 1 gezeigten Ausführungsbeispiel ist daher auch das Mobiltelefon 1 mit einer Internet-Schnittstelle ausgerüstet, so daß von dem Mobiltelefon die Steuerbefehle zur Ansteuerung der verschiedenen Verbraucher in einem Internet-kompatiblen Format übertragen werden. Hierzu kann insbesondere der sogenannte WAP-Standard (Wireless Application Protocol) zum Einsatz kommen. Entsprechend ist der an die Heim-Basisstation 2 angeschlossene Heim-Server 4 mit einer Funktion zur Auswertung derartiger Internet-Steuerbefehle ausgerüstet, um diese Internet-Steuerbefehle in normale analoge oder digitale Steuerbefehle zur Ansteuerung der verschiedenen Verbraucher umzusetzen. Über die Heim-Basisstation 2 ist ein normaler Internet-Zugang über den Telefon-Festnetzanschluß 3 möglich.

30

35

Bei den an die Datenübertragungsstrecke 9 angeschlossenen Verbrauchern 5 kann es sich im Prinzip um beliebige Geräte des Heim- oder Bürobereichs etc. handeln. So ist

beispielsweise mit Hilfe des Mobiltelefons 1 die Fernsteuerung von Fernsehgeräten, Personal Computern, HiFi-Geräten, Videorecordern, Klimaanlage oder Heizungsgeräten etc. denkbar.

5

Vorzugsweise erfolgt die Ansteuerung der einzelnen Verbraucher über die Datenübertragungsstrecke 9 in digitaler Form, da eine digitale Signalübertragung gegenüber einer analogen Signalübertragung eine erhöhte

- 10 Übertragungssicherheit aufweist. Die Ansteuerung der einzelnen Verbraucher 5 durch den Heim-Server 4 kann somit in Form von digitalen Steuerwörtern erfolgen, wobei die Steuerwörter insbesondere in Abhängigkeit von den über die Tastatur 7 des Mobiltelefons 1 eingegebenen Steuerbefehlen
- 15 geräte- oder verbraucherspezifische Adressen enthalten, um die gewünschten Verbraucher 5 ansprechen zu können. Jeder Verbraucher 5 ist in diesem Fall mit einer entsprechenden digitalen Datenschnittstelle ausgestattet, welche die an der Datenübertragungsstrecke 9 anliegenden Steuerwörter auf das
- 20 Auftreten der eigenen Adresse hin überwacht und die Steuerbefehle bei eigener Adressierung entsprechend umsetzt.

- Die Datenübertragungsstrecke 9 ist vorzugsweise bidirektional ausgestaltet, so daß die unterschiedlichen Verbraucher 5
- 25 nicht nur angesteuert, sondern auch überwacht werden können, d.h. es können von dem Mobiltelefon 1 aus auch Zustandsinformationen über die einzelnen Verbraucher 5 abgefragt werden. So kann beispielsweise abgefragt werden, ob ein bestimmtes Fernsehgerät eingeschaltet ist oder nicht. Die
- 30 Übertragung von Rückmeldungen von der Heim-Basisstation 2 zu dem Mobiltelefon 1 erfolgt vorzugsweise ebenfalls über die Internet-Schnittstelle.

- Die normale Kommunikation zwischen der Heim-Basisstation 2
- 35 und dem Mobiltelefon 1 kann grundsätzlich nach jedem beliebigen Mobilfunkstandard, wie z.B. GSM, DECT (Digital European Cordless Telephone) oder Bluetooth, oder auch per

Infrarotübertragung erfolgen. Ebenso ist der Einsatz von Dual-Mode-Geräten (z.B. DECT/GSM) denkbar. Die Übertragung der Steuerbefehle von dem Mobiltelefon an die Heim-Basisstation 2 bzw. den daran angeschlossenen Heim-Server 4
5 kann darüber hinaus auch in einem anderen Frequenzband und mit kürzerer Reichweite als bei der normalen Gesprächsdatenübermittlung erfolgen.

Die Ansteuerung der unterschiedlichen Verbraucher 5 kann von
10 dem Mobiltelefon 1 aus vorteilhafterweise über eine hierarchische Menüstruktur erfolgen, wie sie beispielhaft in Fig. 2 dargestellt ist. Diese Menüstruktur kann auf dem Mobiltelefon 1 implementiert sein oder dem Mobiltelefon 1 von dem Heim-Server 4 angeboten werden. Nach Anwahl des
15 Steuermenüs durch den Benutzer wird beispielsweise auf einer Anzeigeneinheit 8 (Display) des Mobiltelefons 1 das in Fig. 2 gezeigte erste Menü dargestellt. Mit Hilfe dieses Menüs kann der Benutzer vorzugsweise über die Tastatur 7 oder ein anderes Eingabemedium eine Vorauswahl bezüglich des
20 anzustuernden Geräts oder Verbrauchers 5 treffen. Wurde als anzustuerndes Gerät ein Fernsehgerät (TV) ausgewählt, wird auf der Anzeigeneinheit 8 beispielsweise das in Fig. 2 gezeigte zweite Menü dargestellt, über das das gewünschte Fernsehprogramm ausgewählt werden kann. Nach Auswahl eines
25 Fernsehprogramms kann ein weiteres Menü dargestellt werden, mit dem beispielsweise wie in Fig. 2 gezeigt die Lautstärke oder Helligkeit eingestellt werden kann, usw..

Ein besonderer Vorteil bei der Fernsteuerung von Verbrauchern
30 5 mit Hilfe eines Mobiltelefons 1 besteht darin, daß für Mobiltelefone ohnehin ein System zur Identifizierung und Authentifizierung des Benutzers vorgesehen ist. So können GSM-Mobiltelefone 1 nur mit sogenannten SIM-Karten 10 (Subscriber Identification Module) betrieben werden, welche
35 in das Mobiltelefon 1 gesteckt werden und Identifizierungsinformationen über den jeweiligen Benutzer enthalten, die anschließend überprüft werden, um das

Mobiltelefon 1 nur für den autorisierten Benutzer freizugeben. Die Authentifizierung des Benutzers wird in den Mobiltelefonen 1 immer zuverlässiger. Derzeit wird beispielsweise auch eine Fingerabdruckerkennung diskutiert.

- 5 Darüber hinaus ist auch eine Identifikation durch Spracherkennung möglich.

- Die oben erwähnten Identifizierungs- und Authentifizierungsmöglichkeiten von Mobiltelefonen 1 können
- 10 vorteilhafterweise im Rahmen der vorliegenden Erfindung dazu verwendet werden, für den jeweiligen Benutzer lediglich bestimmte Verbraucher oder Geräte 5 bzw. entsprechende Funktionen der Verbraucher selektiv freizuschalten. Bei Anwendung der vorliegenden Erfindung im Bürobereich kann
- 15 somit beispielsweise nach Identifizierung des Benutzers festgestellt werden, ob dieser bei Ansteuerung eines Personal Computers überhaupt zum Einschalten desselben berechtigt ist. Falls nicht, wird der Zugriff veweigert. Die Überprüfung der Zugriffsberechtigung kann dabei sowohl in dem Mobiltelefon 1
- 20 als auch in der Heim-Basisstation 2 bzw. dem Heim-Server 4 erfolgen. Ebenso können mit Hilfe der Identifizierungsmöglichkeiten des Mobiltelefons 1 lediglich bestimmte Funktionen des jeweils angesteuerten Geräts 5 vor unberechtigten Zugriff geschützt werden. So können z.B. auf
- 25 diese Weise bestimmte Fernsehprogramme benutzerspezifisch freigegeben oder (z.B. für Kinder) gesperrt werden.

- Aufgrund der steigenden Rechenleistung der verfügbaren Rechnerkomponenten und der zunehmenden Integration können
- 30 verschiedene Systemkomponenten in einem Gerät funktional vereinigt sein. Insbesondere ist es möglich, daß der Heim-Server 4 und die Heim-Basisstation 2 eine Einheit bilden, wie es in Fig. 3 angedeutet ist.

- 35 Eine derartige Einheit kann intern eine oder mehrere Steuereinheiten (CPUs) 11, einen oder mehrere Speicher 12 zum Speichern von Software und/oder Daten, Hilfsaggregate wie

- z.B. MPEG-Decoder (13) und verschiedene Schnittstellen 14, 15 zur Verbindung mit anderen Geräten aufweisen. Diese Schnittstellen können beispielsweise drahtgestützt oder drahtlos sein oder auch die sogenannte Power-Line-Technik unterstützen. Auch die Verwendung von dielektrischen Leitern, wie beispielsweise von Glasfasern, ist denkbar. Die Schnittstelle 15 dient zur Ankopplung an die Datenübertragungsstrecke 9.
- 10 Die Funktionalität einer derartigen Kombinationseinheit kann beispielsweise die Funktionalität eines Fernsehgeräts umfassen. Die Kombinationseinheit empfängt in diesem Fall über eine der Schnittstellen 14 (z.B. über einen Fernsehkabelanschluß) ein Fernsehprogramm und wandelt diese
- 15 Daten mit Hilfe des MPEG-Decoders 13 in einen Bilddatenstrom um. Einer der angesteuerten Verbraucher 5 kann als digitaler Monitor ausgestaltet sein, der die Bilddaten von der Kombinationseinheit über die als IEEE1394-Bus ausgestaltete Datenübertragungsstrecke 9 empfängt.
- 20 Parallel zu diesem Fernsehbetrieb laufen auf der oder den Steuereinheiten 11 Prozesse, welche eine drahtlose Kommunikation zwischen der Kombinationseinheit und dem in Fig. 1 gezeigten Mobilteil 1 sicherstellen. Das Mobilteil 1
- 25 kann als weitere Ein- und Ausgabeeinheit für die Prozesse der Kombinationseinheit dienen. Die über das Mobilteil 1 eingegebenen Daten können über eine der angeschlossenen Schnittstellen 14, 15 der Kombinationseinheit zu anderen datenverarbeitenden Geräten oder Verbrauchern 5 übertragen
- 30 werden.

Patentansprüche

1. Datenaustauschsystem,
mit einem Mobilteil (1), und
5 mit einer Steuereinrichtung (2, 4), welche derart
ausgestaltet ist, daß sie von dem Mobilteil (1) Steuerbefehle
zur Ansteuerung mindestens eines Verbrauchers (5) empfängt,
in entsprechende Steuersignale umsetzt und diese über eine
Datenübertragungsstrecke (9) an den anzusteuern den
10 Verbraucher (5) überträgt,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Mobilteil (1) eine Internet-Schnittstelle zur
Übertragung der Steuerbefehle an die Steuereinrichtung (2, 4)
aufweist, und
15 daß die Steuereinrichtung (2, 4) derart ausgestaltet ist, daß
sie über die Internet-Schnittstelle von dem Mobilteil (1)
übertragene Steuerbefehle auswerten und in eine entsprechende
Ansteuerung der an die Datenübertragungsstrecke (9)
angeschlossenen Verbraucher (5) umsetzen kann.
20
2. Datenaustauschsystem nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Mobilteil (1) ein Mobiltelefon ist.
- 25 3. Datenaustauschsystem nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Steuereinrichtung eine Schnittstelleneinrichtung (2)
als Kommunikationsschnittstelle zwischen dem Mobilteil (1)
und einem Kommunikationsnetz (3) umfaßt.
- 30 4. Datenaustauschsystem nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Ansteuerung der Steuereinrichtung (2, 4) durch das
Mobilteil (1) in einem anderen Frequenzbereich als bei der
35 Übertragung von Kommunikationsinformationen zwischen dem
Mobilteil (1) und der Schnittstelleneinrichtung (2) erfolgt.

5. Datenaustauschsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Steuereinrichtung (2, 4), die
- 5 Datenübertragungsstrecke (9) und der anzusteuernde Verbraucher (5) in einer Gehäuseeinheit untergebracht sind.
6. Datenaustauschsystem nach einem der Ansprüche 1-5,
dadurch gekennzeichnet,
- 10 daß die Datenübertragungsstrecke (9) in Form einer Busleitung ausgestaltet ist, über die mehrere Verbraucher (5) mit Hilfe des Mobilteils (1) und der Steuereinrichtung (2, 4) ansteuerbar sind.
- 15 7. Datenaustauschsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Steuereinrichtung (2, 4) derart ausgestaltet ist, daß über die Steuereinrichtung (2, 4) mit Hilfe des Mobilteils
- 20 (1) eine Zustandsabfrage der an die Datenübertragungsstrecke (9) angeschlossenen Verbraucher (5) möglich ist.
8. Datenaustauschsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
- 25 dadurch gekennzeichnet,
daß die an die Datenübertragungsstrecke (9) angeschlossenen Verbraucher (5) über eine hierarchische Menüstruktur, welche bei Ansteuerung der Steuereinrichtung (2, 4) durch das Mobilteil (1) auf einer Anzeigeneinheit (8) des Mobilteils
- 30 (1) darstellbar ist, von dem Mobilteil (1) ansteuerbar sind.
9. Datenaustauschsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
- 35 daß das Mobilteil (1) Identifizierungsmittel (10) zur Identifizierung des Benutzers des Mobilteils (1) aufweist, und

daß das Mobilteil (1) und/oder die Steuereinrichtung (2, 4) derart ausgestaltet sind, daß die von den Identifizierungsmitteln (10) gelieferten Identifizierungsinformationen zur Freischaltung eines

5 Zugriffs der an die Datenübertragungsstrecke (9) angeschlossenen Verbraucher (5) und/oder einzelner Funktionen davon ausgewertet werden.

10. Datenaustauschsystem nach einem der vorhergehenden

10 Ansprüche,

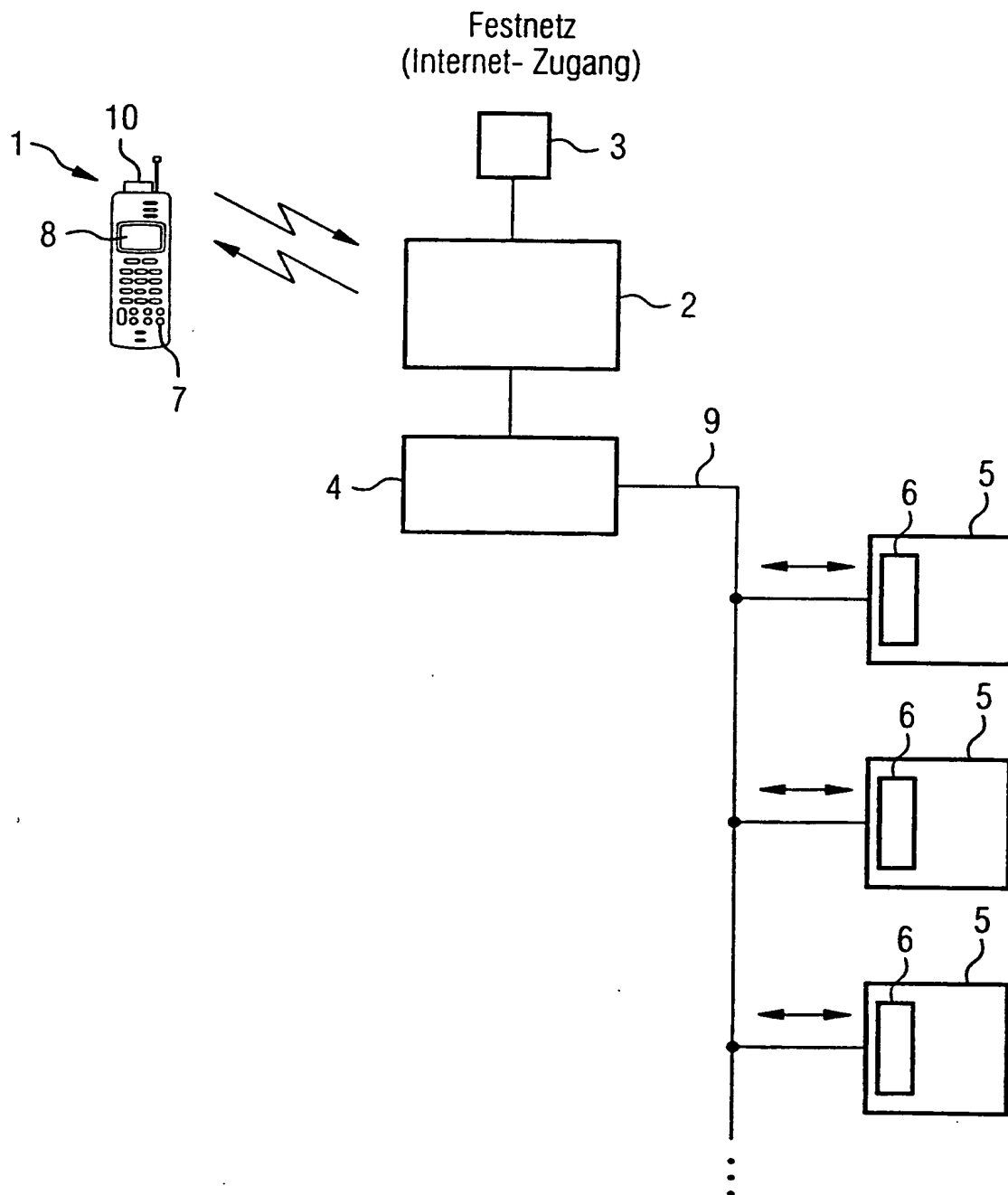
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

daß das Mobilteil (1) und die Steuereinrichtung (2, 4) derart ausgestaltet sind, daß die Übertragung der Steuerbefehle über die Internet-Schnittstelle des Mobilteils gemäß dem WAP-

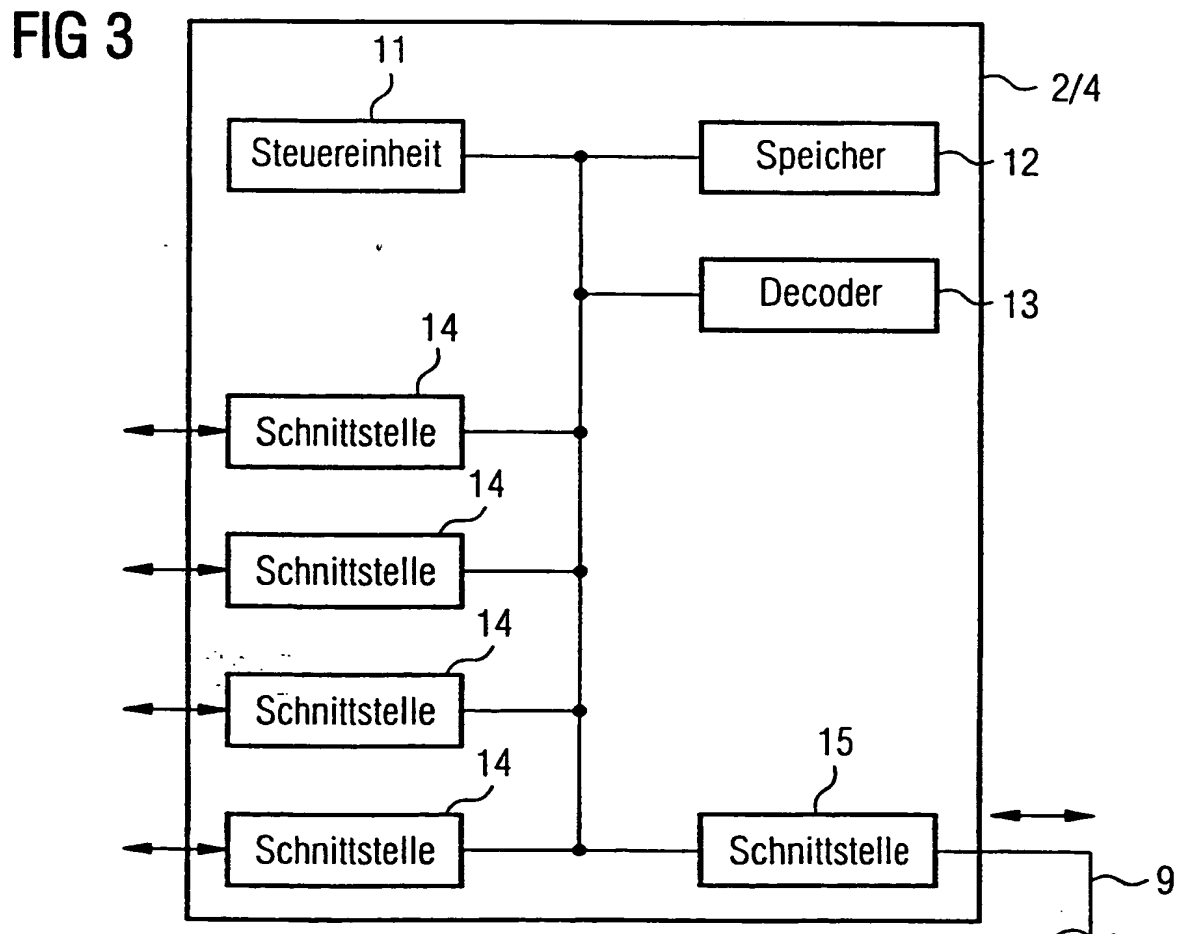
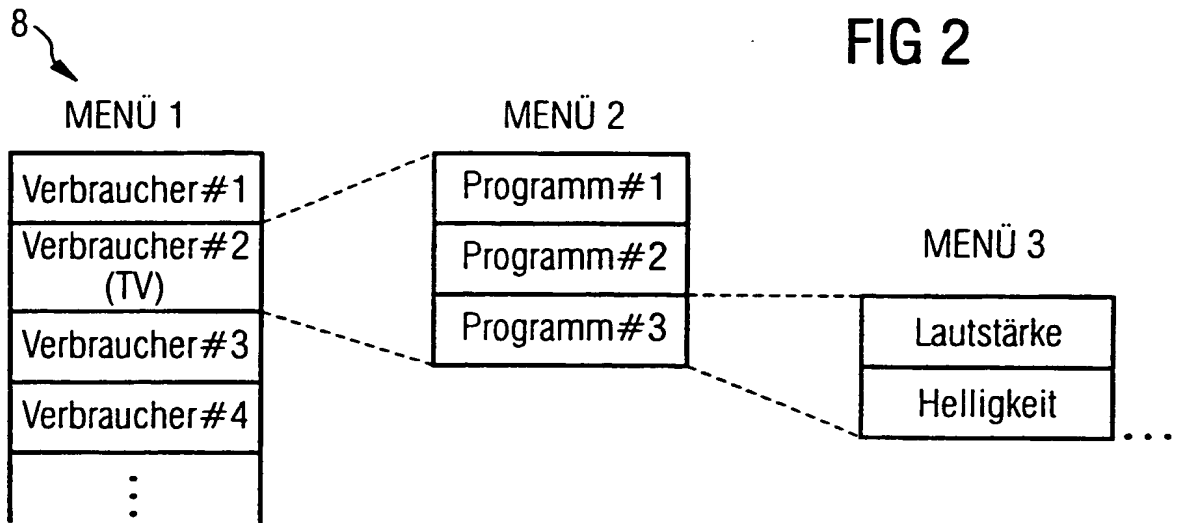
15 Protokoll erfolgt.

1/2

FIG 1



2/2



Beschreibung

Datenaustauschsystem mit einem Mobilteil zur Ansteuerung von Verbrauchern

5

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Datenaustauschsystem, insbesondere ein Mobiltelefonsystem bzw. Heim-Mobiltelefonsystem, nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 zur Ansteuerung von Geräten oder Verbrauchern.

10

Das Mobiltelefon (Handy) befindet sich in der Entwicklung zu einem Massenprodukt. Es ist absehbar, daß das Mobiltelefon in Zukunft zu einem Standardgerät des täglichen Lebens wird.

15

Zur Zeit befindet sich das sogenannte CTS (Cellular Telephony System) in der Standardisierungsphase. Das CTS erlaubt die Benutzung eines Mobiltelefons als schnurloses Telefon im Heimbereich an einer Heim-Basisstation (Home Base Station). Die Heim-Basisstation dient als Schnittstelle zwischen dem Mobiltelefon und dem Festnetz und ermöglicht das Führen von Gesprächen von dem Mobiltelefon aus über das Festnetz.

20

Des weiteren wird derzeit diskutiert, Mobiltelefone auch als Fernbedienung für den Heimbereich zu nutzen. Augenblicklich wird daran gedacht, in Mobiltelefone eine Infrarot-Schnittstelle zu integrieren, so daß verschiedene Geräte im Heimbereich mit Hilfe eines Mobiltelefons über Infrarot-Steuersignale angesteuert werden können. In diesem Fall können die Mobiltelefone insbesondere als lernfähige Fernbedienung genutzt werden. Die Ausstattung von Mobiltelefonen mit einer Infrarot-Schnittstelle ist jedoch mit den Nachteilen verbunden, daß hierzu ein zusätzlicher Hardwareaufwand, eine zusätzliche Abstrahlleitung für die Infrarot-Leuchtdiode und ein direkter Sichtkontakt zwischen dem entsprechenden Mobiltelefon und den fernzusteuern den Geräten erforderlich ist.

30

35

Darüber hinaus sind bereits Anwendungen bekannt, bei denen im Heimbereich Mobiltelefone zur Ansteuerung von Verbrauchern eingesetzt werden. So ist beispielsweise ein auf Basis eines Heim-Mobilfunksystems implementiertes Datenaustauschsystem
5 bekannt, bei dem mit Hilfe eines gemäß dem sogenannten DECT-Standard (Digital European Cordless Telephone) betriebenes Mobiltelefon zur Ansteuerung eines Fernsehgeräts verwendet wird, welches zugleich die Basisstation des Mobilfunksystems enthält.

10

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine einfache Möglichkeit zur Ansteuerung von Verbrauchern über ein mobiles Datenaustauschgerät, insbesondere über ein Mobiltelefon, bereitzustellen.

15

Diese Aufgabe wird gemäß der vorliegenden Erfindung durch ein Datenaustauschsystem mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst, welches ein Mobilteil, insbesondere ein Mobiltelefon, umfaßt. Die Unteransprüche definieren vorteilhafte und
20 bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung.

Die vorliegende Erfindung geht von einem eingangs beschriebenen Datenaustauschsystem aus, bei dem ein Mobilteil zur Ansteuerung eines Verbrauchers verwendet wird.

25

Erfindungsgemäß werden die Steuerbefehle von dem Mobilteil über eine Internet-Schnittstelle an eine Steuereinrichtung übertragen. Das Datenaustauschsystem kann insbesondere in Form eines Heim-Mobilfunksystems ausgestaltet werden, so daß als Mobilteil ein Mobiltelefon mit Internet-Schnittstelle
30 verwendet wird.

Da in naher Zukunft ohnehin geplant ist, High-End-Telefone mit einer Internet-Schnittstelle auszustatten, ist in einem derartigen Mobiltelefon für die Fernsteuerung der Verbraucher
35 im wesentlichen keine zusätzliche Hardware erforderlich. Die Erfindung besitzt insbesondere den Vorteil, daß Geräte

verschiedener Hersteller aufgrund der standardisierten Internet-Datenübertragung miteinander kommunizieren können.

Bei Verwendung eines Mobiltelefons als Mobilteil kann dieses
5 an einer Heim-Basisstation als schnurloses Telefon betrieben werden. Mit dieser Heim-Basisstation werden erfindungsgemäß verschiedene fernzusteuernde Verbraucher gekoppelt, so daß über die Heim-Basisstation eine Fernsteuerung dieser Verbraucher über eine Datenverbindung beliebiger Art möglich
10 ist.

Da die Heim-Basisstation in der Regel standardmäßig lediglich als Kommunikationsschnittstelle zwischen dem Mobiltelefon und einem Kommunikationsnetz ausgestaltet ist, ist zudem eine
15 Steuerung erforderlich, welche einerseits über die Internet-Schnittstelle des Mobiltelefons von dem Mobiltelefon aus angesteuert wird und andererseits entsprechend die Steuerbefehle über die Datenverbindung an die einzelnen Verbraucher oder Geräte weiterleitet. Die Steuerung übernimmt
20 somit die Funktion eines Heim-Servers (Home Server).

Die Heim-Basisstation kann beispielsweise auf dem GSM-Standard (Global System For Mobile Communication) oder UMTS-Standard (Universal Mobile Telecommunication System) und dem
25 CTS-Standard beruhen.

Die Ansteuerung von Verbrauchern über ein Mobiltelefon besitzt zudem den Vorteil, daß für Mobiltelefone ohnehin ein System zur Identifizierung und Authentifizierung des
30 Benutzers vorhanden ist, so daß dieses System auch zur Zugriffsbeschränkung für verschiedene Verbraucher oder deren Funktionen eingesetzt werden kann.

Die vorliegende Erfindung wird nachfolgend unter Bezugnahme
35 auf die Zeichnung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels erläutert, wobei davon ausgegangen wird, daß das erfindungsgemäße Datenaustauschsystem in Form eines

Heim-Mobilfunksystems ausgestaltet ist. Es wird jedoch darauf hingewiesen, daß die Erfindung auch auf andere Datenaustauschsysteme angewendet werden kann, bei denen an sich beliebige Mobilteile zur Ansteuerung von Verbrauchern zum Einsatz kommen.

Fig. 1 zeigt ein schematisches Blockschaltbild eines bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung zur Erläuterung des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips,

Fig. 2 zeigt eine Darstellung zur Erläuterung einer hierarchischen Menüstruktur, welche bei dem in Fig. 1 gezeigten System zur Steuerung verschiedener Verbraucher eingesetzt werden kann, und

Fig. 3 zeigt eine Abwandlung des in Fig. 1 dargestellten Systemaufbaus.

In Fig. 1 ist schematisch ein Heim-Mobiltelefonsystem gemäß der vorliegenden Erfindung dargestellt. Dieses Heim-Mobiltelefonsystem umfaßt ein Mobiltelefon 1, eine Heim-Basisstation 2, welche über einen Anschluß oder eine Schnittstelle 3 mit einem Kommunikationsnetz verbunden ist, und einen mit der Heim-Basisstation 2 verbundenen Heim-Server 4. Bei dem Kommunikationsnetz kann es sich insbesondere um ein Telefon-Festnetz, ein Satelliten-Kommunikationsnetz, ein Funknetz oder bei Anwendung der sogenannten Power-Line-Technik auch um ein Stromnetz handeln.

Das Heim-Mobiltelefonsystem ist gemäß dem CTS-Standard derart ausgelegt, daß mit Hilfe der Basis-Heimstation 2 eine Kommunikationsverbindeung zwischen dem Mobiltelefon 1 und dem Kommunikationsnetz aufgebaut werden kann. Die Heim-Basisstation 2 dient somit als Kommunikationsschnittstelle zwischen dem Mobiltelefon 1 und dem Kommunikationsnetz und ermöglicht die Verwendung des Mobiltelefons 1 als schnurloses Telefon im Heimbereich.

- Der Heim-Server 4 dient als Steuereinrichtung, um von dem Mobiltelefon 1 übertragene Steuerbefehle in eine entsprechende Ansteuerung von verschiedenen Verbrauchern 5 umzusetzen. Zu diesem Zweck sind die Verbraucher 5 über eine Datenübertragungsleitung oder -strecke 9 mit dem Heim-Server 4 verbunden. Dabei kann es sich sowohl um eine verdrahtete Datenübertragung als auch um eine drahtlose Datenübertragung, z.B. eine Infrarotsignalübertragung, handeln.
- Es ist bekannt, daß prinzipiell über das Internet (World Wide Web, WWW) Steuerbefehle abgesetzt werden können. Die derzeitigen Internet- bzw. Java-Entwicklungen zielen darauf ab, Geräte über das Internet zu vernetzen und mit Hilfe von über das Internet übertragenen Steuerbefehlen fernzusteuern. Es kann davon ausgegangen werden, daß in naher Zukunft alle High-End-Telefongeräte eine Internet-Schnittstelle besitzen, um auf das Internet zugreifen zu können.
- Bei dem in Fig. 1 gezeigten Ausführungsbeispiel ist daher auch das Mobiltelefon 1 mit einer Internet-Schnittstelle ausgerüstet, so daß von dem Mobiltelefon die Steuerbefehle zur Ansteuerung der verschiedenen Verbraucher in einem Internet-kompatiblen Format übertragen werden. Hierzu kann insbesondere der sogenannte WAP-Standard (Wireless Application Protocol) zum Einsatz kommen. Entsprechend ist der an die Heim-Basisstation 2 angeschlossene Heim-Server 4 mit einer Funktion zur Auswertung derartiger Internet-Steuerbefehle ausgerüstet, um diese Internet-Steuerbefehle in normale analoge oder digitale Steuerbefehle zur Ansteuerung der verschiedenen Verbraucher umzusetzen. Über die Heim-Basisstation 2 ist ein normaler Internet-Zugang über den Telefon-Festnetzanschluß 3 möglich.
- Bei den an die Datenübertragungsstrecke 9 angeschlossenen Verbrauchern 5 kann es sich im Prinzip um beliebige Geräte des Heim- oder Bürobereichs etc. handeln. So ist

beispielsweise mit Hilfe des Mobiltelefons 1 die Fernsteuerung von Fernsehgeräten, Personal Computern, HiFi-Geräten, Videorecordern, Klimaanlage oder Heizungsgeräten etc. denkbar.

5

Vorzugsweise erfolgt die Ansteuerung der einzelnen Verbraucher über die Datenübertragungsstrecke 9 in digitaler Form, da eine digitale Signalübertragung gegenüber einer analogen Signalübertragung eine erhöhte Übertragungssicherheit aufweist. Die Ansteuerung der einzelnen Verbraucher 5 durch den Heim-Server 4 kann somit in Form von digitalen Steuerwörtern erfolgen, wobei die Steuerwörter insbesondere in Abhängigkeit von den über die Tastatur 7 des Mobiltelefons 1 eingegebenen Steuerbefehlen geräte- oder verbraucherspezifische Adressen enthalten, um die gewünschten Verbraucher 5 ansprechen zu können. Jeder Verbraucher 5 ist in diesem Fall mit einer entsprechenden digitalen Datenschnittstelle ausgestattet, welche die an der Datenübertragungsstrecke 9 anliegenden Steuerwörter auf das Auftreten der eigenen Adresse hin überwacht und die Steuerbefehle bei eigener Adressierung entsprechend umsetzt.

Die Datenübertragungsstrecke 9 ist vorzugsweise bidirektional ausgestaltet, so daß die unterschiedlichen Verbraucher 5 nicht nur angesteuert, sondern auch überwacht werden können, d.h. es können von dem Mobiltelefon 1 aus auch Zustandsinformationen über die einzelnen Verbraucher 5 abgefragt werden. So kann beispielsweise abgefragt werden, ob ein bestimmtes Fernsehgerät eingeschaltet ist oder nicht. Die Übertragung von Rückmeldungen von der Heim-Basisstation 2 zu dem Mobiltelefon 1 erfolgt vorzugsweise ebenfalls über die Internet-Schnittstelle.

Die normale Kommunikation zwischen der Heim-Basisstation 2 und dem Mobiltelefon 1 kann grundsätzlich nach jedem beliebigen Mobilfunkstandard, wie z.B. GSM, DECT (Digital European Cordless Telephone) oder Bluetooth, oder auch per

Infrarotübertragung erfolgen. Ebenso ist der Einsatz von Dual-Mode-Geräten (z.B. DECT/GSM) denkbar. Die Übertragung der Steuerbefehle von dem Mobiltelefon an die Heim-Basisstation 2 bzw. den daran angeschlossenen Heim-Server 4
5 kann darüber hinaus auch in einem anderen Frequenzband und mit kürzerer Reichweite als bei der normalen Gesprächsdatenübermittlung erfolgen.

Die Ansteuerung der unterschiedlichen Verbraucher 5 kann von
10 dem Mobiltelefon 1 aus vorteilhafterweise über eine hierarchische Menüstruktur erfolgen, wie sie beispielhaft in Fig. 2 dargestellt ist. Diese Menüstruktur kann auf dem Mobiltelefon 1 implementiert sein oder dem Mobiltelefon 1 von dem Heim-Server 4 angeboten werden. Nach Anwahl des
15 Steuermenüs durch den Benutzer wird beispielsweise auf einer Anzeigeneinheit 8 (Display) des Mobiltelefons 1 das in Fig. 2 gezeigte erste Menü dargestellt. Mit Hilfe dieses Menüs kann der Benutzer vorzugsweise über die Tastatur 7 oder ein anderes Eingabemedium eine Vorauswahl bezüglich des
20 anzusteuernenden Geräts oder Verbrauchers 5 treffen. Wurde als anzusteuernendes Gerät ein Fernsehgerät (TV) ausgewählt, wird auf der Anzeigeneinheit 8 beispielsweise das in Fig. 2 gezeigte zweite Menü dargestellt, über das das gewünschte Fernsehprogramm ausgewählt werden kann. Nach Auswahl eines
25 Fernsehprogramms kann ein weiteres Menü dargestellt werden, mit dem beispielsweise wie in Fig. 2 gezeigt die Lautstärke oder Helligkeit eingestellt werden kann, usw..

Ein besonderer Vorteil bei der Fernsteuerung von Verbrauchern
30 5 mit Hilfe eines Mobiltelefons 1 besteht darin, daß für Mobiltelefone ohnehin ein System zur Identifizierung und Authentifizierung des Benutzers vorgesehen ist. So können GSM-Mobiltelefone 1 nur mit sogenannten SIM-Karten 10 (Subscriber Identification Module) betrieben werden, welche
35 in das Mobiltelefon 1 gesteckt werden und Identifizierungsinformationen über den jeweiligen Benutzer enthalten, die anschließend überprüft werden, um das

Mobiltelefon 1 nur für den autorisierten Benutzer freizugeben. Die Authentifizierung des Benutzers wird in den Mobiltelefonen 1 immer zuverlässiger. Derzeit wird beispielsweise auch eine Fingerabdruckerkennung diskutiert.

5 Darüber hinaus ist auch eine Identifikation durch Spracherkennung möglich.

Die oben erwähnten Identifizierungs- und Authentifizierungsmöglichkeiten von Mobiltelefonen 1 können

10 vorteilhafterweise im Rahmen der vorliegenden Erfindung dazu verwendet werden, für den jeweiligen Benutzer lediglich bestimmte Verbraucher oder Geräte 5 bzw. entsprechende Funktionen der Verbraucher selektiv freizuschalten. Bei Anwendung der vorliegenden Erfindung im Bürobereich kann

15 somit beispielsweise nach Identifizierung des Benutzers festgestellt werden, ob dieser bei Ansteuerung eines Personal Computers überhaupt zum Einschalten desselben berechtigt ist. Falls nicht, wird der Zugriff veweigert. Die Überprüfung der Zugriffsberechtigung kann dabei sowohl in dem Mobiltelefon 1

20 als auch in der Heim-Basisstation 2 bzw. dem Heim-Server 4 erfolgen. Ebenso können mit Hilfe der Identifizierungsmöglichkeiten des Mobiltelefons 1 lediglich bestimmte Funktionen des jeweils angesteuerten Geräts 5 vor unberechtigten Zugriff geschützt werden. So können z.B. auf

25 diese Weise bestimmte Fernsehprogramme benutzerspezifisch freigegeben oder (z.B. für Kinder) gesperrt werden.

Aufgrund der steigenden Rechenleistung der verfügbaren Rechnerkomponenten und der zunehmenden Integration können

30 verschiedene Systemkomponenten in einem Gerät funktional vereinigt sein. Insbesondere ist es möglich, daß der Heim-Server 4 und die Heim-Basisstation 2 eine Einheit bilden, wie es in Fig. 3 angedeutet ist.

35 Eine derartige Einheit kann intern eine oder mehrere Steuereinheiten (CPUs) 11, einen oder mehrere Speicher 12 zum Speichern von Software und/oder Daten, Hilfsaggregate wie

- z.B. MPEG-Decoder (13) und verschiedene Schnittstellen 14, 15 zur Verbindung mit anderen Geräten aufweisen. Diese Schnittstellen können beispielsweise drahtgestützt oder drahtlos sein oder auch die sogenannte Power-Line-Technik unterstützen. Auch die Verwendung von dielektrischen Leitern, wie beispielsweise von Glasfasern, ist denkbar. Die Schnittstelle 15 dient zur Ankopplung an die Datenübertragungsstrecke 9.
- 10 Die Funktionalität einer derartigen Kombinationseinheit kann beispielsweise die Funktionalität eines Fernsehgeräts umfassen. Die Kombinationseinheit empfängt in diesem Fall über eine der Schnittstellen 14 (z.B. über einen Fernsehkabelanschluß) ein Fernsehprogramm und wandelt diese
- 15 Daten mit Hilfe des MPEG-Decoders 13 in einen Bilddatenstrom um. Einer der angesteuerten Verbraucher 5 kann als digitaler Monitor ausgestaltet sein, der die Bilddaten von der Kombinationseinheit über die als IEEE1394-Bus ausgestaltete Datenübertragungsstrecke 9 empfängt.
- 20 Parallel zu diesem Fernsehbetrieb laufen auf der oder den Steuereinheiten 11 Prozesse, welche eine drahtlose Kommunikation zwischen der Kombinationseinheit und dem in Fig. 1 gezeigten Mobilteil 1 sicherstellen. Das Mobilteil 1
- 25 kann als weitere Ein- und Ausgabeeinheit für die Prozesse der Kombinationseinheit dienen. Die über das Mobilteil 1 eingegebenen Daten können über eine der angeschlossenen Schnittstellen 14, 15 der Kombinationseinheit zu anderen datenverarbeitenden Geräten oder Verbrauchern 5 übertragen
- 30 werden.

Patentansprüche

1. Datenaustauschsystem,
mit einem Mobilteil (1), und
5 mit einer Steuereinrichtung (2, 4), welche derart
ausgestaltet ist, daß sie von dem Mobilteil (1) Steuerbefehle
zur Ansteuerung mindestens eines Verbrauchers (5) empfängt,
in entsprechende Steuersignale umsetzt und diese über eine
Datenübertragungsstrecke (9) an den anzusteuern den
10 Verbraucher (5) überträgt,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß das Mobilteil (1) eine Internet-Schnittstelle zur
Übertragung der Steuerbefehle an die Steuereinrichtung (2, 4)
aufweist, und
15 daß die Steuereinrichtung (2, 4) derart ausgestaltet ist, daß
sie über die Internet-Schnittstelle von dem Mobilteil (1)
übertragene Steuerbefehle auswerten und in eine entsprechende
Ansteuerung der an die Datenübertragungsstrecke (9)
angeschlossenen Verbraucher (5) umsetzen kann.
20
2. Datenaustauschsystem nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß das Mobilteil (1) ein Mobiltelefon ist.
- 25 3. Datenaustauschsystem nach Anspruch 1 oder 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Steuereinrichtung eine Schnittstelleneinrichtung (2)
als Kommunikationsschnittstelle zwischen dem Mobilteil (1)
und einem Kommunikationsnetz (3) umfaßt.
30
4. Datenaustauschsystem nach Anspruch 3,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Ansteuerung der Steuereinrichtung (2, 4) durch das
Mobilteil (1) in einem anderen Frequenzbereich als bei der
35 Übertragung von Kommunikationsinformationen zwischen dem
Mobilteil (1) und der Schnittstelleneinrichtung (2) erfolgt.

5. Datenaustauschsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,
daß die Steuereinrichtung (2, 4), die

- 5 Datenübertragungsstrecke (9) und der anzusteuernde Verbraucher (5) in einer Gehäuseeinheit untergebracht sind.

6. Datenaustauschsystem nach einem der Ansprüche 1-5,
dadurch gekennzeichnet,

- 10 daß die Datenübertragungsstrecke (9) in Form einer Busleitung ausgestaltet ist, über die mehrere Verbraucher (5) mit Hilfe des Mobilteils (1) und der Steuereinrichtung (2, 4) ansteuerbar sind.

15 7. Datenaustauschsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,
daß die Steuereinrichtung (2, 4) derart ausgestaltet ist, daß
über die Steuereinrichtung (2, 4) mit Hilfe des Mobilteils
20 (1) eine Zustandsabfrage der an die Datenübertragungsstrecke (9) angeschlossenen Verbraucher (5) möglich ist.

8. Datenaustauschsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

- 25 dadurch gekennzeichnet,
daß die an die Datenübertragungsstrecke (9) angeschlossenen Verbraucher (5) über eine hierarchische Menüstruktur, welche bei Ansteuerung der Steuereinrichtung (2, 4) durch das Mobilteil (1) auf einer Anzeigeneinheit (8) des Mobilteils
30 (1) darstellbar ist, von dem Mobilteil (1) ansteuerbar sind.

9. Datenaustauschsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

- 35 daß das Mobilteil (1) Identifizierungsmittel (10) zur Identifizierung des Benutzers des Mobilteils (1) aufweist,
und

daß das Mobilteil (1) und/oder die Steuereinrichtung (2, 4) derart ausgestaltet sind, daß die von den Identifizierungsmitteln (10) gelieferten Identifizierungsinformationen zur Freischaltung eines
5 Zugriffs der an die Datenübertragungsstrecke (9) angeschlossenen Verbraucher (5) und/oder einzelner Funktionen davon ausgewertet werden.

10. Datenaustauschsystem nach einem der vorhergehenden
10 Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß das Mobilteil (1) und die Steuereinrichtung (2, 4) derart ausgestaltet sind, daß die Übertragung der Steuerbefehle über die Internet-Schnittstelle des Mobilteils gemäß dem WAP-
15 Protokoll erfolgt.

Zusammenfassung

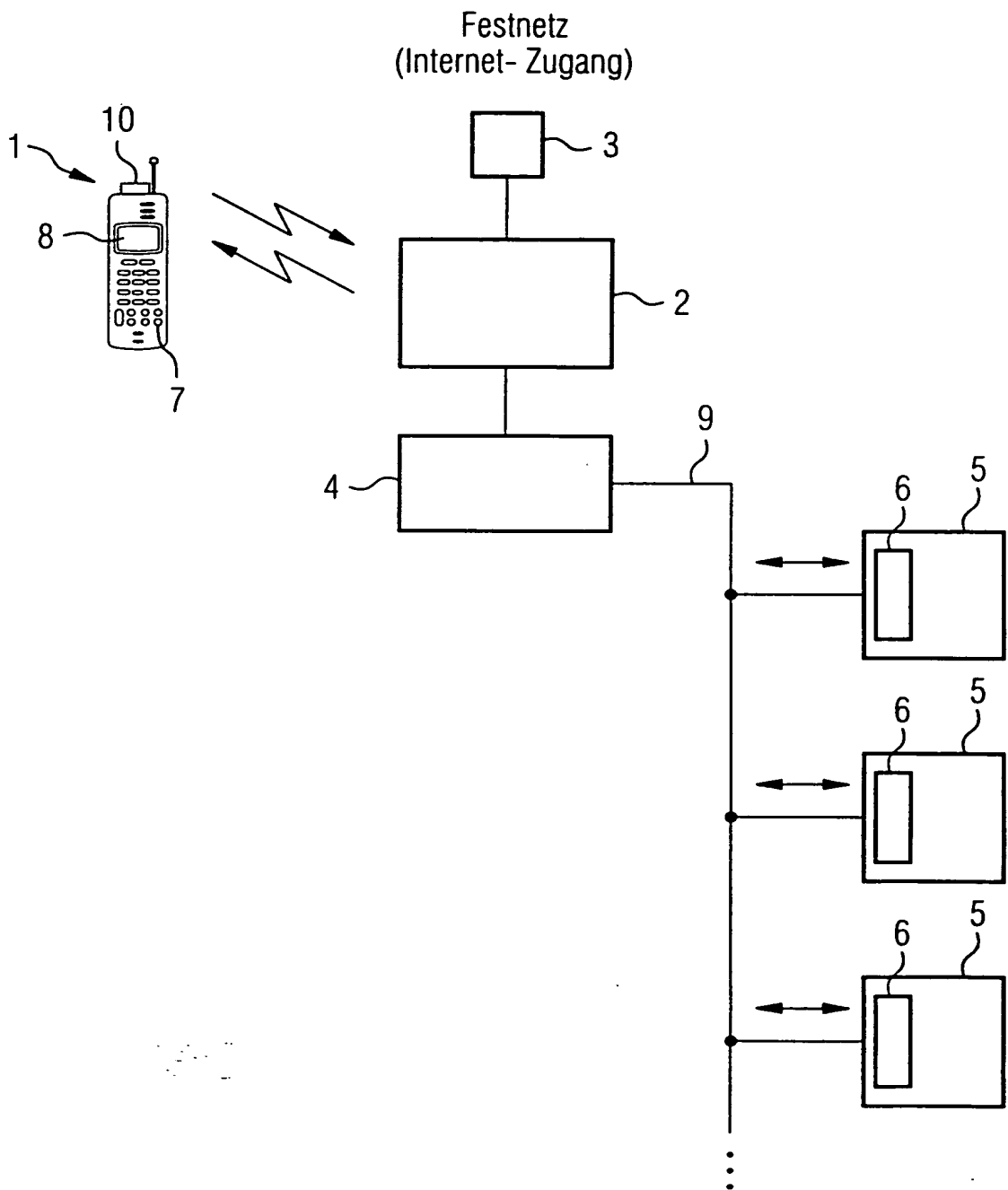
Datenaustauschsystem mit einem Mobilteil zur Ansteuerung von Verbrauchern

5

Ein Mobilteil (1) eines Datenaustauschsystems, insbesondere ein Mobiltelefon eines Heim-Mobilfunksystems, ist mit einer Internet-Schnittstelle ausgestattet, um über die Internet-Schnittstelle Steuerbefehle zur Ansteuerung eines oder
10 mehrerer Verbraucher (5) an eine Steuereinrichtung (2, 4) zu übertragen. Die Steuereinrichtung (2, 4) setzt diese Steuerbefehle in eine entsprechende Ansteuerung des gewünschten Verbrauchers (5) um.

15 (Fig. 1)

FIG 1



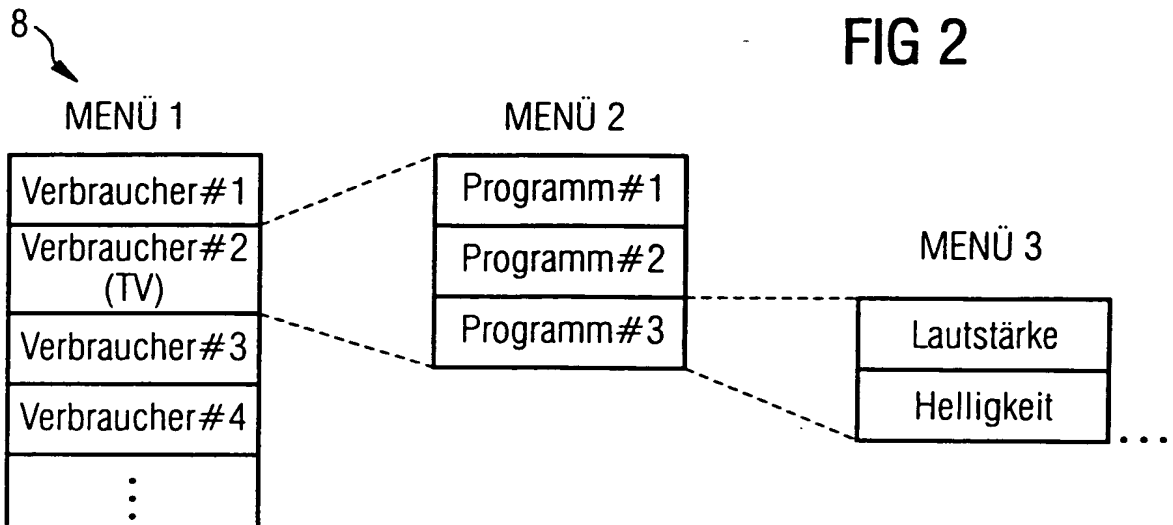
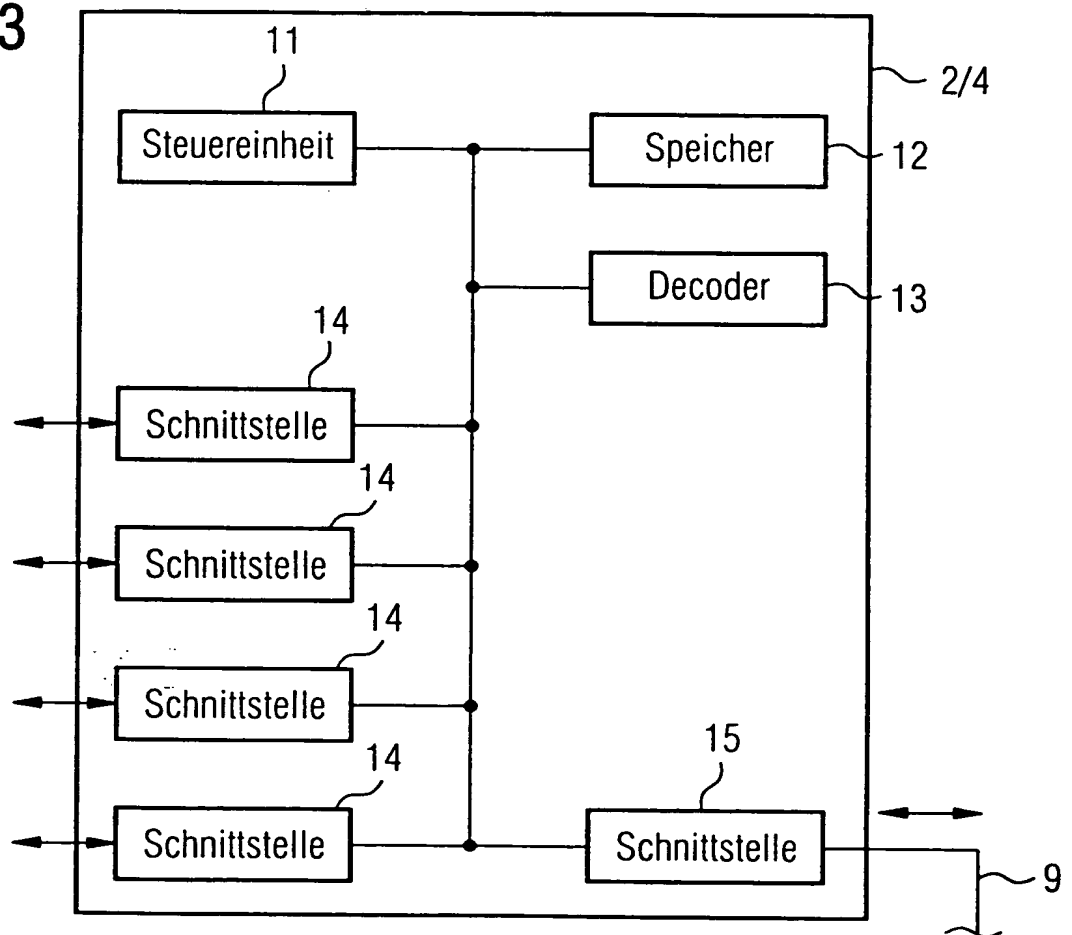


FIG 3



2/p/b

GR 99 P 1766

- 1 -

**REPLACED BY
ART 34 AMDT**

Description

Data exchange system with a mobile component to control consumers

5

The present invention relates to a data exchange system, in particular a mobile telephone system or home mobile telephone system according to the preamble of claim 1 for controlling devices or consumers.

10

The mobile telephone is being developed into a mass-market product. It is foreseeable that the mobile telephone will in future become a standard device in daily life.

15

The CTS (Cellular Telephony System) is currently in the standardization phase. The CTS enables the use of a mobile telephone as a cordless telephone in the home on a home base station. The home base station serves as an interface between the mobile telephone and the fixed network and allows calls to be made from the mobile telephone via the fixed network.

20

Furthermore, the use of mobile telephones for remote control purposes in the home is also currently under discussion. Integration of an infrared interface into mobile telephones is currently envisaged, so that different devices in the home can be controlled with the aid of a mobile telephone via infrared control signals. In this case, mobile telephones can be used in particular as remote controls with a learning capability. However, the equipment of mobile telephones with an infrared interface is associated with the disadvantages that additional hardware outlay, an additional radiation line for the infrared LED and a direct line-of-sight contact between the corresponding mobile telephone and the devices which are to be remotely controlled are required.

30

35

Claims

1. A data exchange system:
with a mobile component (1), and
5 with a control device (2, 4), which is designed in such
a way that it receives control commands from the mobile
component (1) to control at least one consumer (5),
converts said control commands into corresponding
control signals and transmits said control signals via
10 a data transmission path (9) to the consumer (5) which
is to be controlled,
characterized in that
the mobile component (1) has an Internet interface to
transmit control commands to the control device (2, 4),
15 and
the control device (2, 4) is designed in such a way
that it can evaluate control commands transmitted by
the mobile component (1) via the Internet interface and
can convert said control commands into a corresponding
20 control of the consumers (5) connected to the data
transmission path (9).
2. The data exchange system as claimed in claim 1,
characterized in that
25 the mobile component (1) is a mobile telephone.
3. The data exchange system as claimed in claim 1 or 2,
characterized in that
the control device comprises an interface device (2) as
30 a communications interface between the mobile component
(1) and a communications network (3).
4. The data exchange system as claimed in claim 3,
characterized in that
35 the control device (2, 4) is controlled by the mobile
component (1) in a different frequency range than that
used for the transmission of communications information

GR 99 P 1766

- 10a -

between the mobile component (1) and the interface device (2).

5. The data exchange system as claimed in one of the preceding claims,

characterized in that

the control device (2, 4), the data transmission path
5 (9) and the consumer (5) which is to be controlled are accommodated in one housing unit.

6. The data exchange system as claimed in one of claims 1-5,

10 characterized in that

the data transmission path (9) is designed in the form of a bus line, via which a plurality of consumers (5) can be controlled with the aid of the mobile component (1) and the control device (2, 4).

15

7. The data exchange system as claimed in one of the preceding claims,

characterized in that

the control device (2, 4) is designed in such a way
20 that a status query relating to the consumers (5) connected to the data transmission path (9) can be made via the control device (2, 4) with the aid of the mobile component (1).

25 8. The data exchange system as claimed in one of the preceding claims,

characterized in that

the consumers (5) connected to the data transmission path (9) can be controlled via a hierarchical menu
30 structure which can be presented on a display unit (8) of the mobile component (1) when the control device (2, 4) is controlled by the mobile component (1).

9. The data exchange system as claimed in one of the preceding claims,

35 characterized in that

the mobile component (1) has identification means (10) to identify the user of the mobile component (1), and

the mobile component (1) and/or the control device (2, 4) are designed in such a way that the identification information supplied by the identification means (10) is evaluated to release access to the consumers (5) 5 connected to the data transmission path (9) and/or individual functions of said consumers.

10. The data exchange system as claimed in one of the preceding claims,
10 characterized in that
the mobile component (1) and the control device (2, 4) are designed in such a way that the control commands are transmitted via the Internet interface of the mobile component in accordance with the WAP protocol.